XII 1977

7 2 1

ТУ 19–32–73

8

2

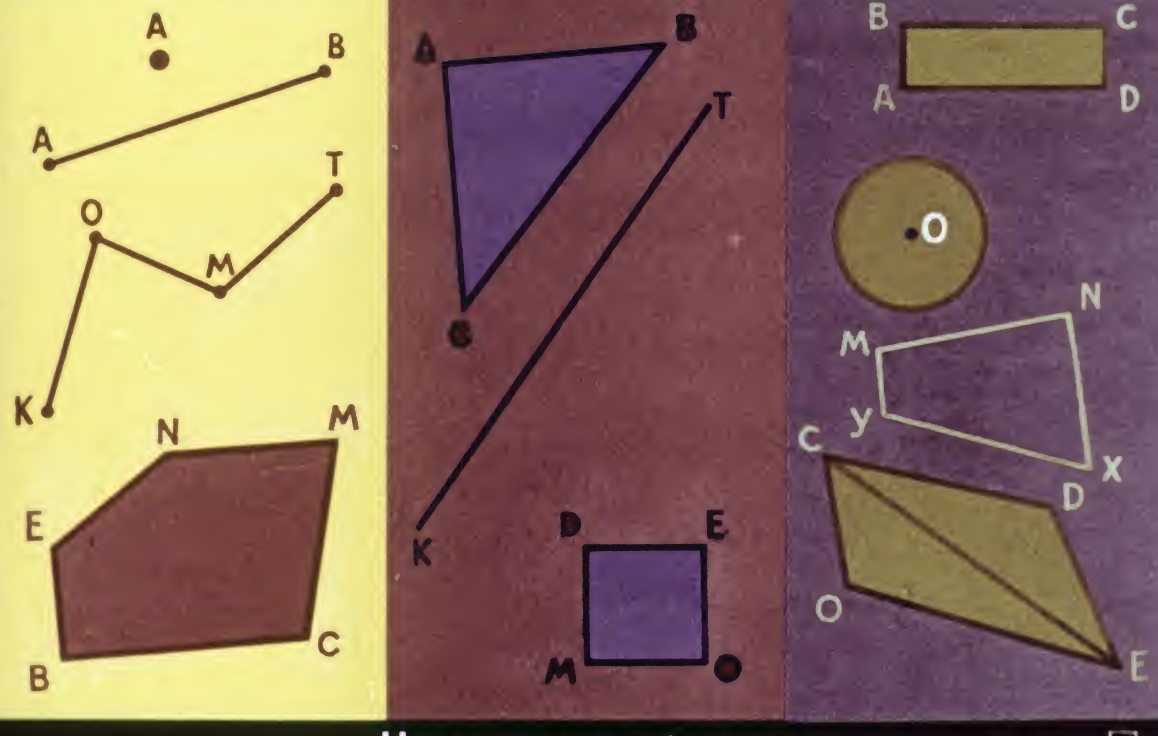

студия
ДИАФИЛЬМ

ГЕОМЕТРИЯ В 3 КЛАССЕ

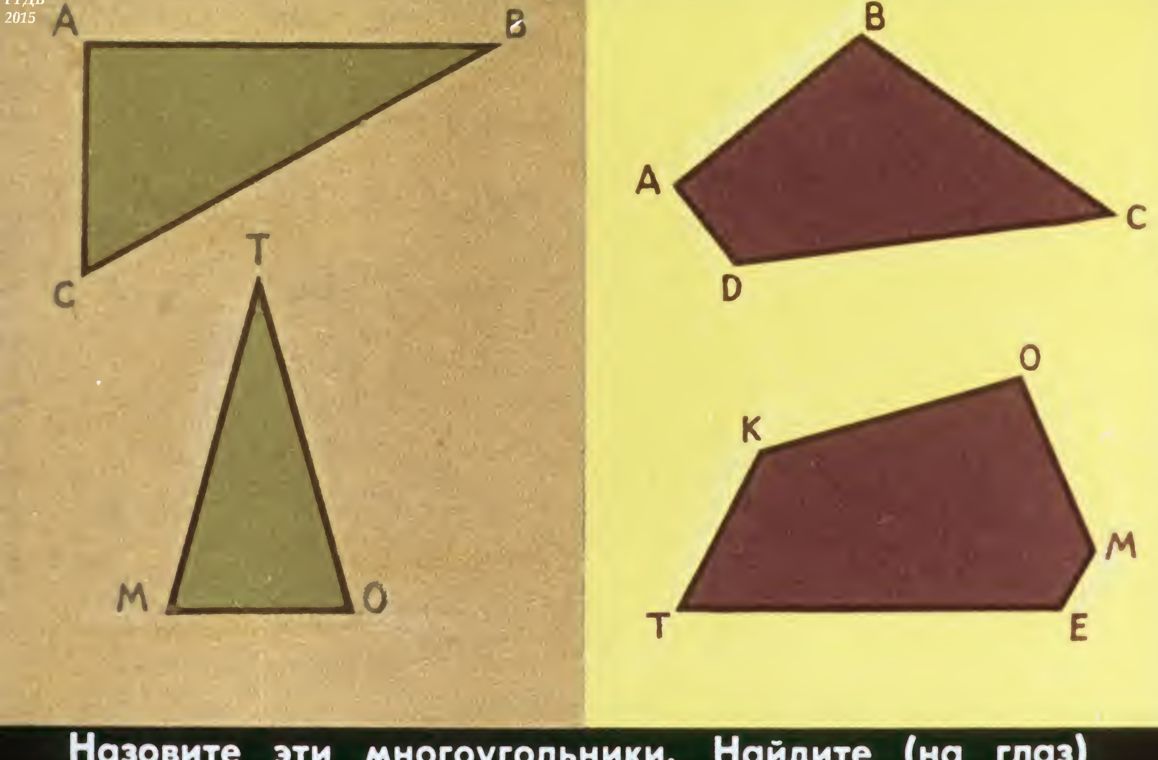
К сведению учителя

Диафильм может быть использован по мере прохождения программного материала. Фрагменты I-III демонстрируются на уроках при изучении тем «Нумерация», «Сложение и вычитание»; фрагмент IV—на уроках, где вводится понятие площади фигуры (тема «Умножение и деление»). Кадры фрагмента V рекомендуются для упражнений и самостоятельной работы, а весь фрагмент—для урока, на котором вводится понятие дроби.

I. Геометрические фигуры



Назовите эти фигуры.



Назовите эти многоугольники. Найдите (на глаз) прямые, тупые и острые углы; сравните стороны каждого многоугольника.



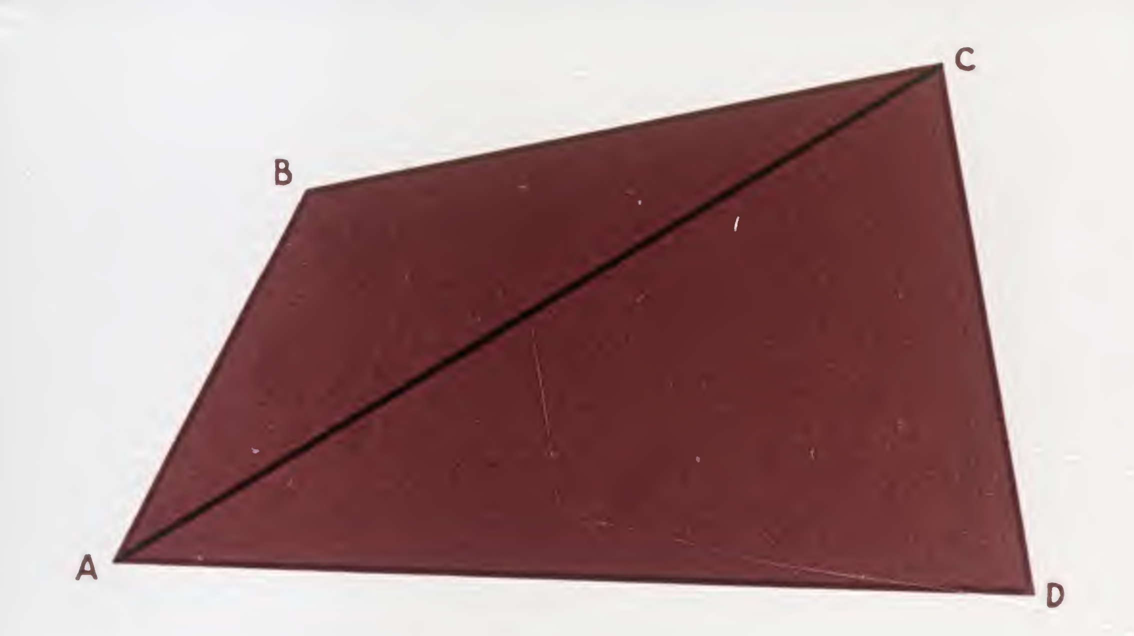
На какие многоугольники отрезок АВ делит треугольник? Укажите, как должен пройти отрезок, чтобы он разделил треугольник МОК на два треугольника с прямыми углами.

Точка В лежит внутри круга, но вне квадрата. Как расположены относительно этих фигур точки А и С?

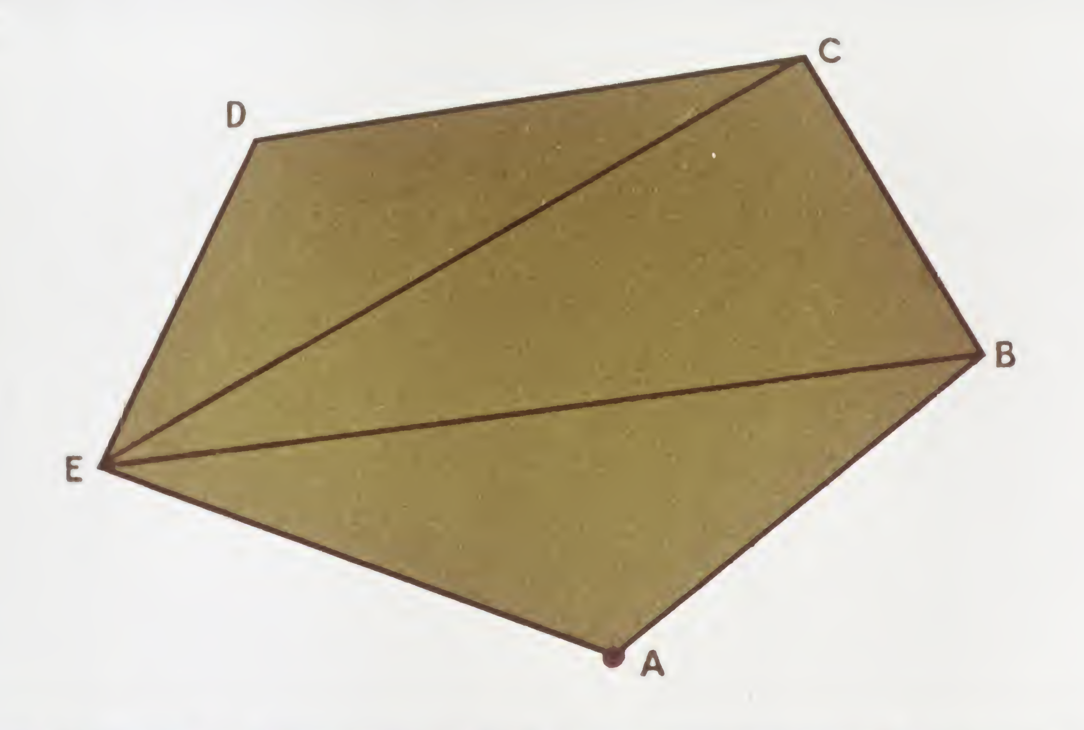




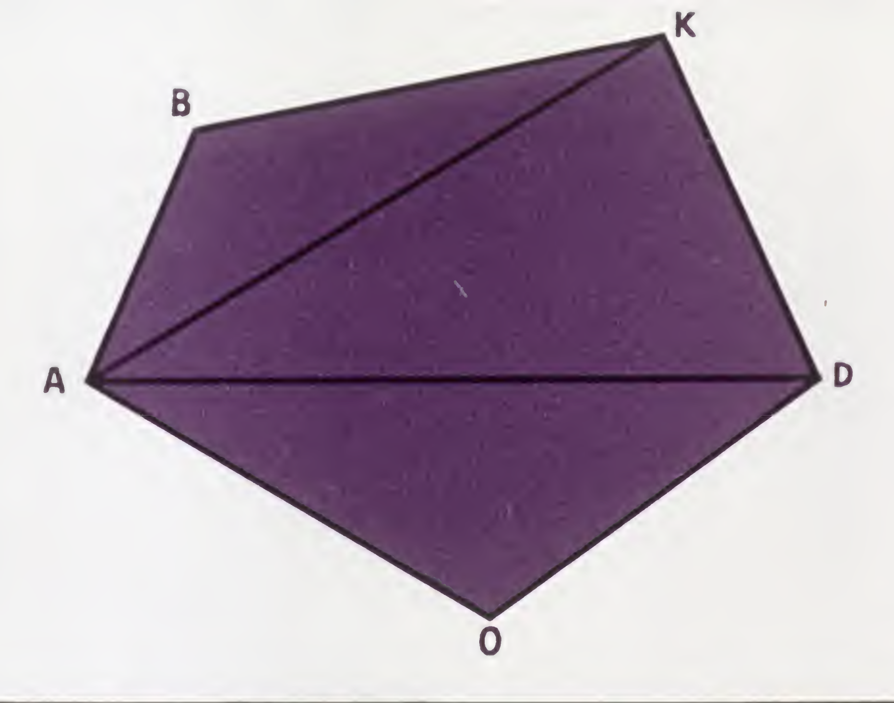
Эти две точки на каждом чертеже — вершины прямоугольника. Укажите, где должны быть расположены две другие вершины этого прямоугольника; квадрата.



На сколько (и каких) многоугольников отрезок AC делит четырёхугольник ABCD? Укажите и назовите все многоугольники на этом чертеже.



Укажите и назовите все многоугольники, у которых точка А является вершиной; не является вершиной.

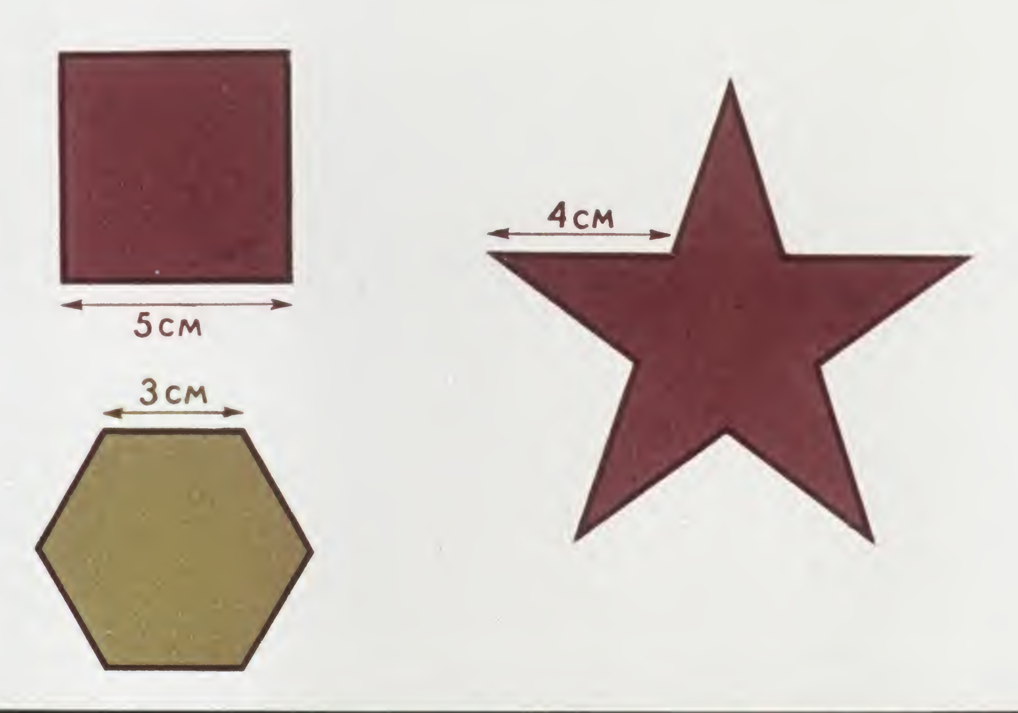


Укажите и назовите все многоугольники, у которых отрезок AB является стороной; отрезок AD не является стороной; имеется угол ABK; не имеется угла ABK.

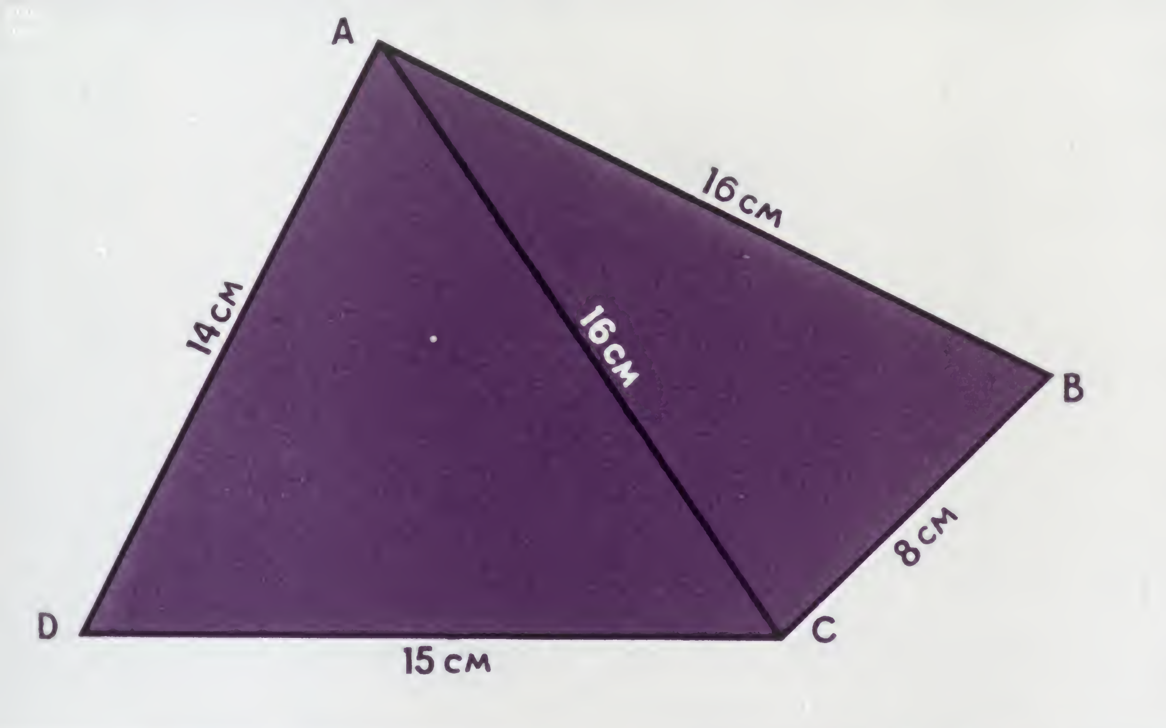
II. Периметр многоугольника



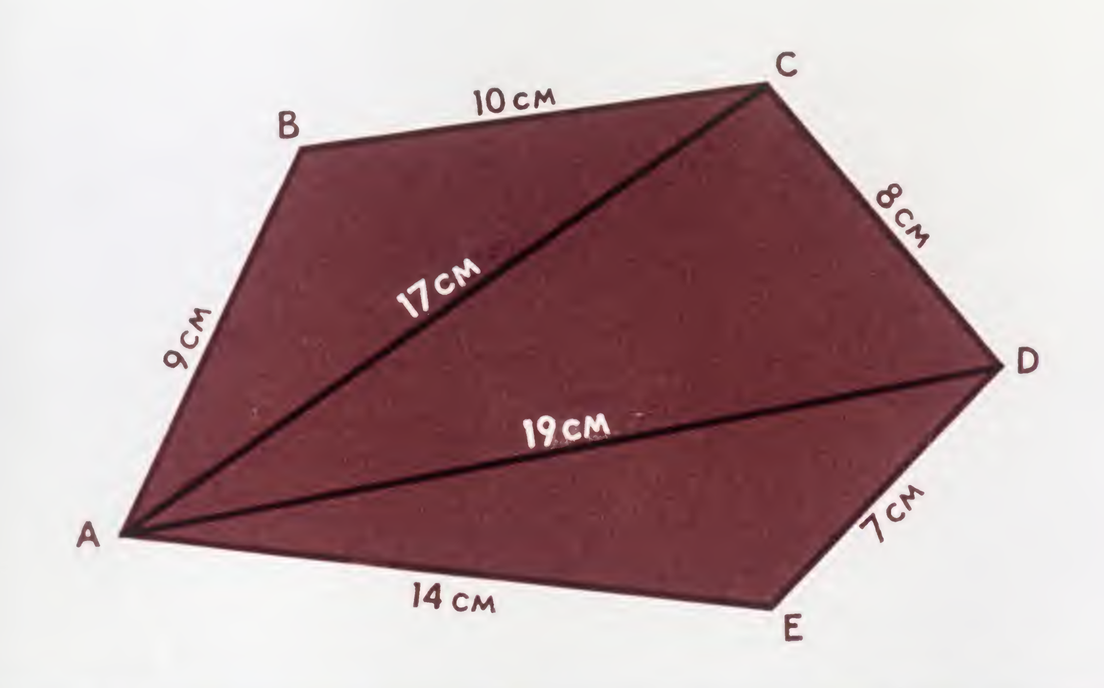
Найдите периметр каждого многоугольника.



Составьте выражение для нахождения периметра многоугольника. Найдите значение выражения.

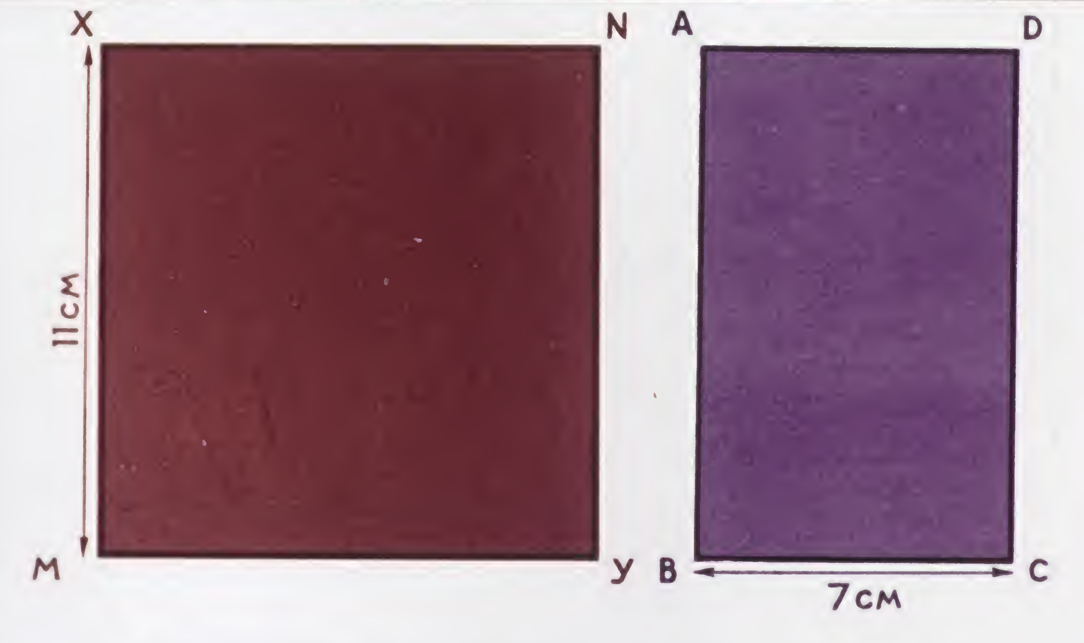


Найдите периметр четырёхугольника ABCD, треугольника ABC.



Найдите периметр каждого многоугольника, который вы видите на чертеже.

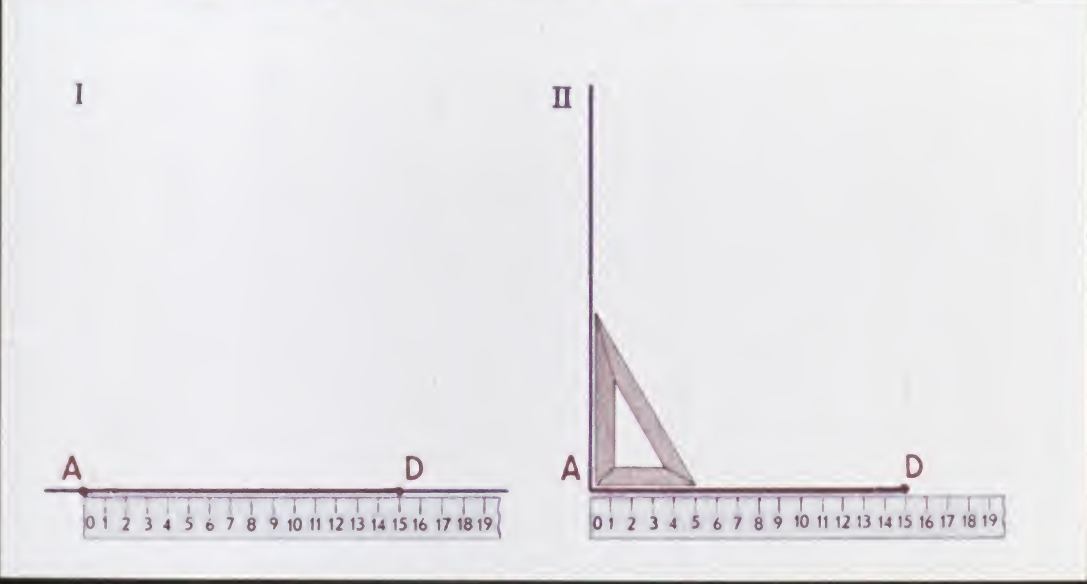
III. Построение прямоугольника



Что вы знаете о свойствах сторон и углов прямоугольника; квадрата? Назовите длину сторон АВ и ВС; длину остальных сторон квадрата.

Задача.

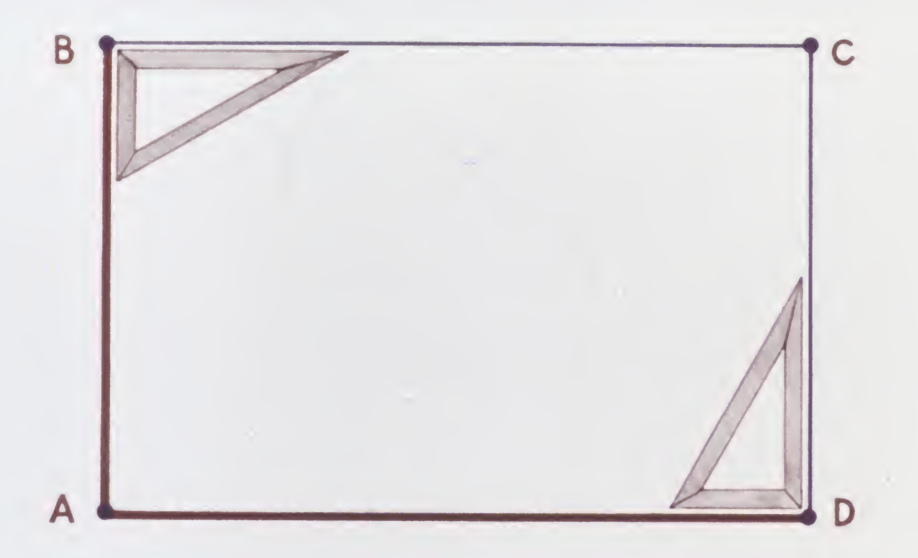
Построить прямоугольник со сторонами 10 см и 15 см.



Начертим отрезок AD=15 см (I). С помощью угольника построим прямой угол с вершиной в точке A и со стороной AD (II).

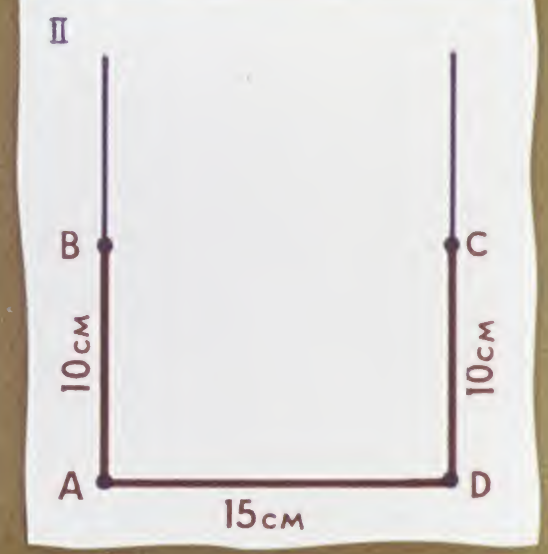


На другой стороне построенного угла отложим отрезок AB=10 см. Точки A, B и D — вершины прямоугольника. Положение четвёртой вершины, точки C, можно найти двумя способами.



Первый способ.

С помощью угольника построить прямые углы с вершинами в точках B и D. Точка C—точка пересечения сторон прямых углов. Какими сведениями о прямоугольнике мы воспользовались при таком построении?



Второй способ.

Построить на отрезке AD=15 см прямые углы с вершинами в точках A и D (I). Отложить на сторонах углов отрезки AB=10 см и DC=10 см (II).



I

B C

A D

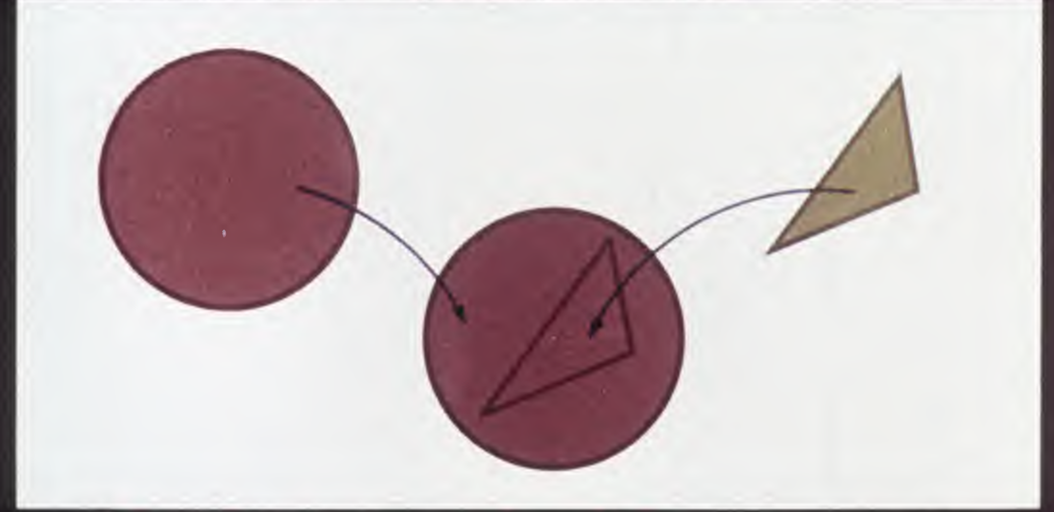
II

B C

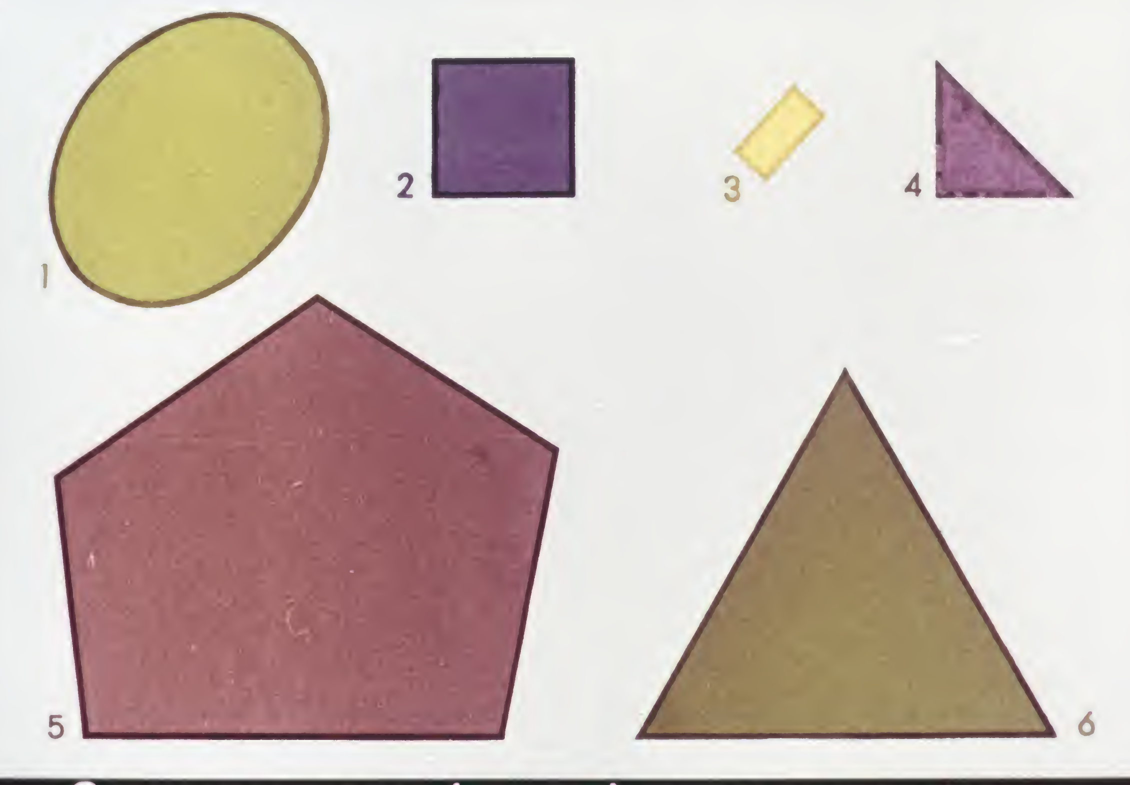
A D

Соединить отрезком точки B и C (I). Получим нужный прямоугольник (II). Какими свойствами сторон прямоугольника мы воспользовались при этом способе построения?

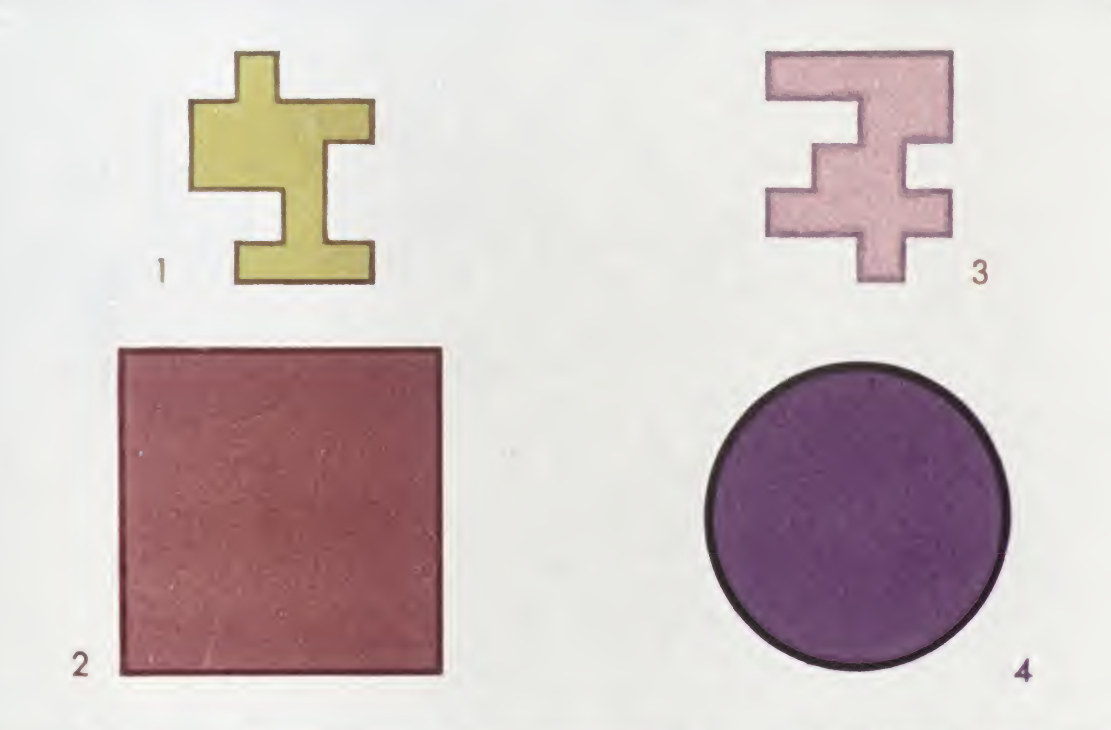
IV. Деление фигуры на части. Общее представление о площади фигуры



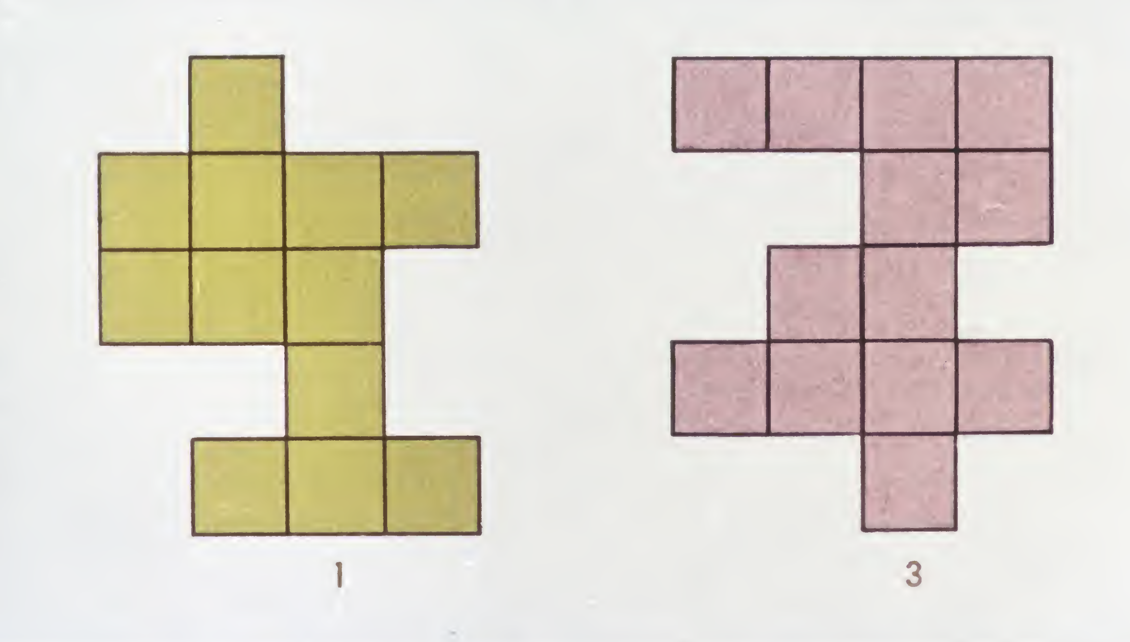
Треугольник есть часть круга (он весь поместился внутри круга). Красный треугольник равен зелёному. В таком случае говорят, что **площадь треугольника меньше площади круга.**



Сравните попарно (на глаз) площади этих фигур.



Сравните площади этих фигур. Площади фигур I и 3 сравнить трудно, а на глаз просто невозможно.



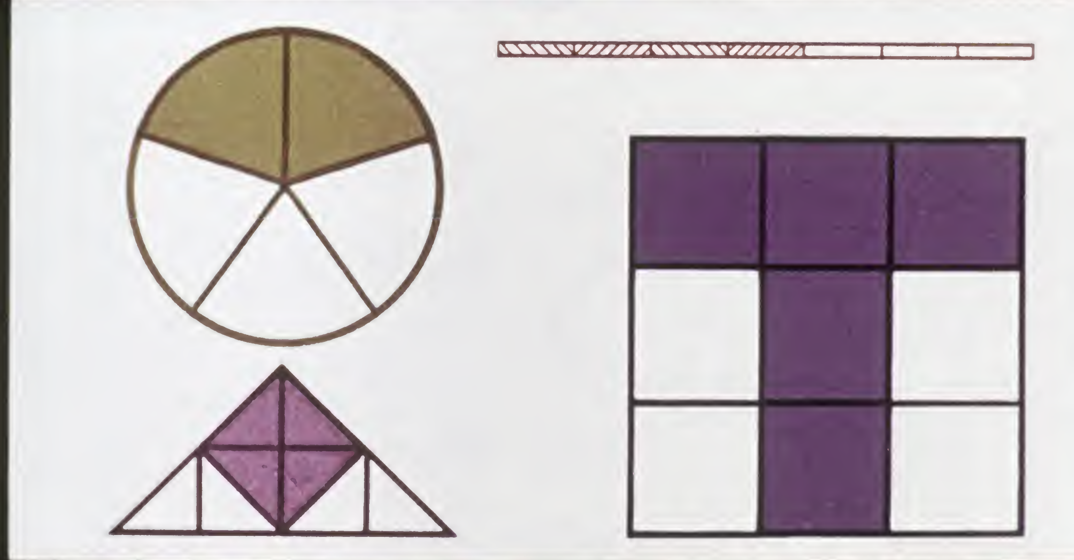
В таком случае фигуры разбивают на равные части (квадраты) и находят число таких квадратов в каждой фигуре. Это число характеризует площадь фигуры. Какая из фигур имеет бóльшую площадь?



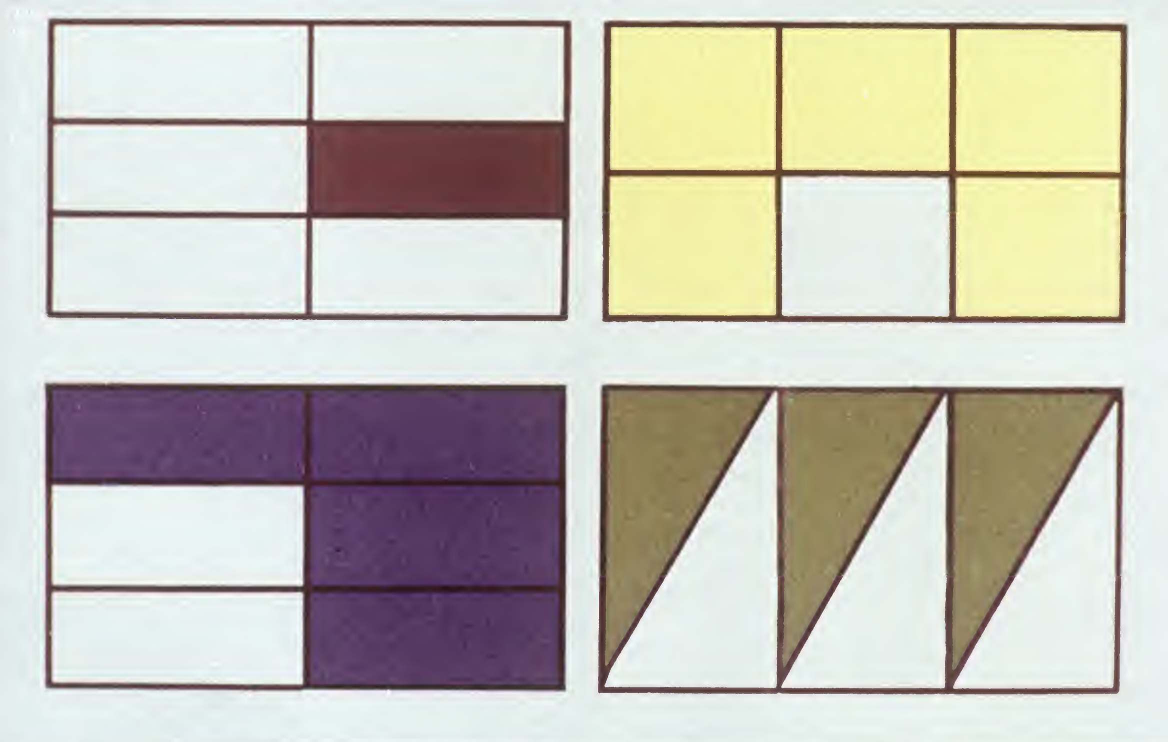
Пользуясь делением фигуры на квадраты (клетки), сравните площади этих фигур.


1
2
5
3
4
6
Сравните площади фигур. Обратите внимание на то, что из частей фигуры можно составлять целые (полные) квадраты.
26

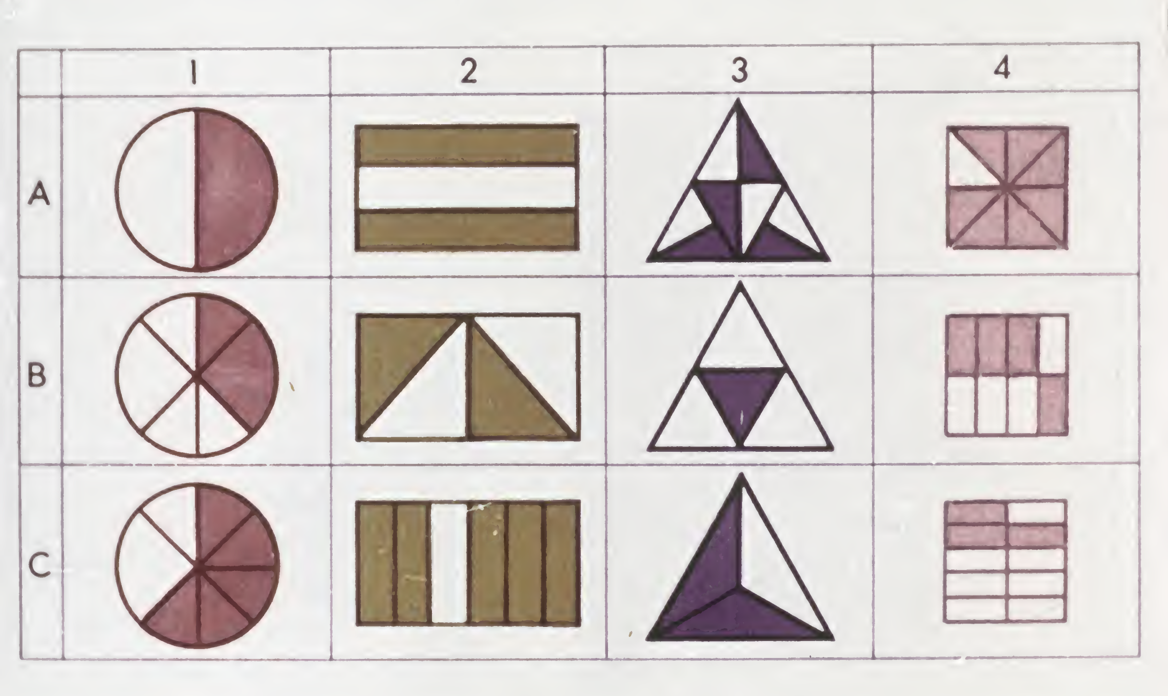
V. Деление фигур на части. Дроби



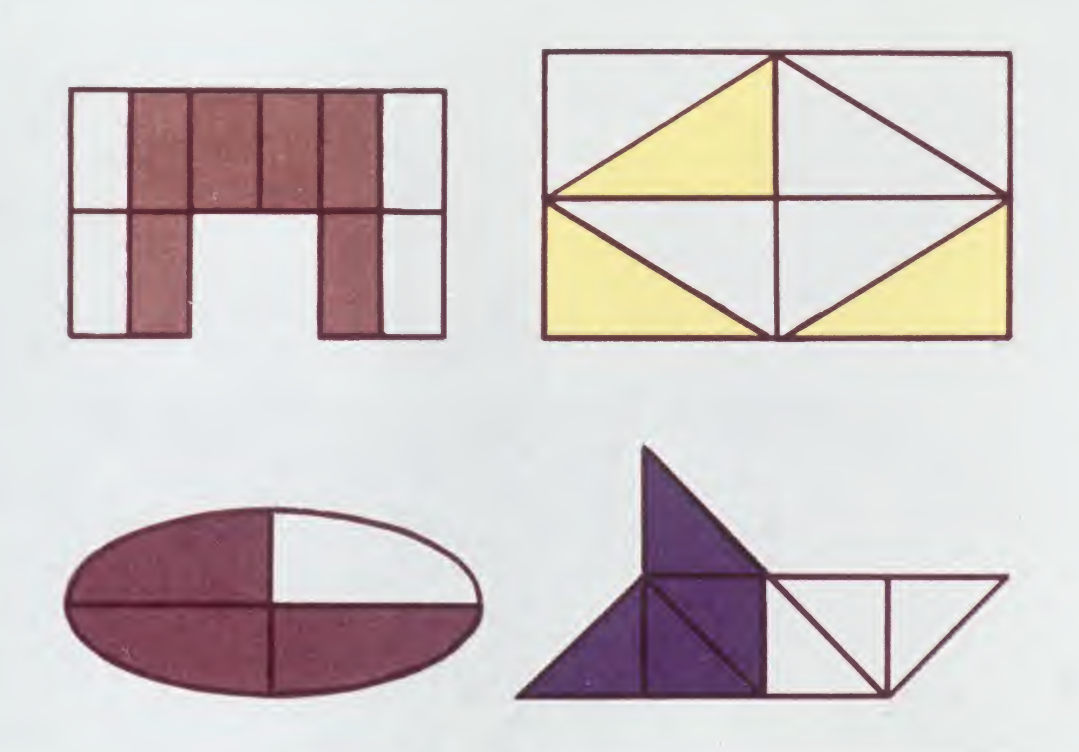
При делении фигур на равные части мы получаем доли фигуры. Несколько долей составляют дробь. На сколько долей разделена каждая фигура? Какая дробь (сколько долей) фигуры закрашена?



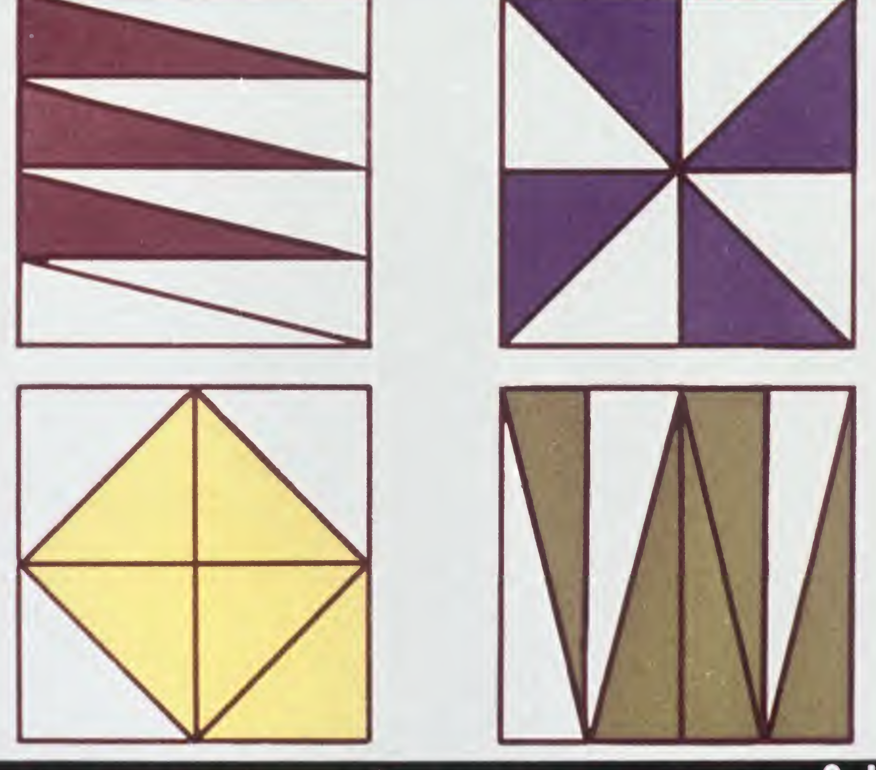
Сколько шестых долей фигуры закрашено? Назовите соответствующие дроби.



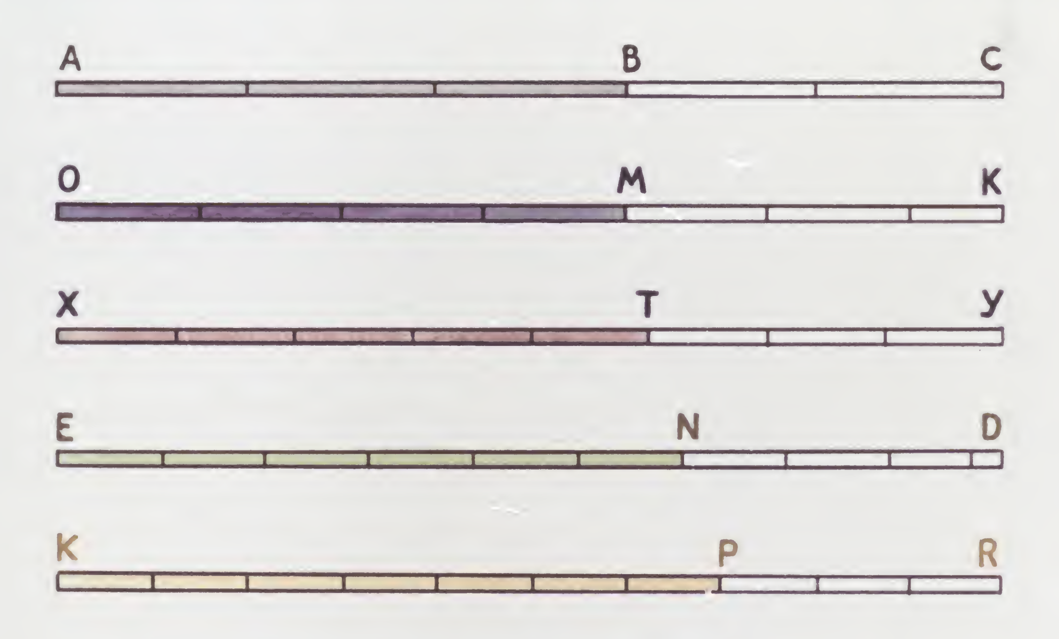
Сколько долей фигуры закрашено (не закрашено)?
Назовите соответствующие дроби.



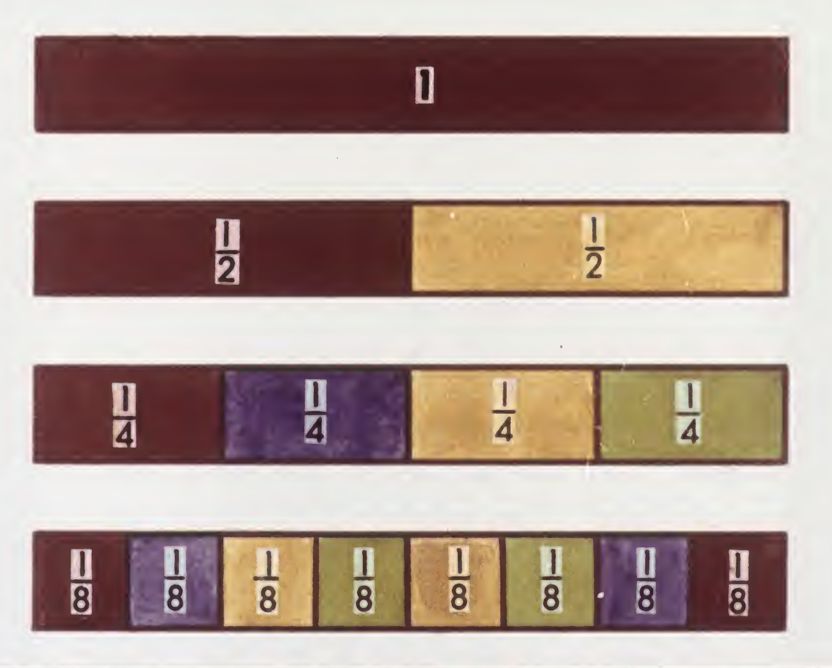
Какая дробь фигуры закрашена (не закрашена)?



Сколько восьмых долей квадрата закрашено? Назовите соответствующие дроби.



Сколько долей отрезка отмечено цветом? Назовите и сравните соответствующие дроби.



Сколько половин в единице? Сколько четвёртых долей в половине, в единице? Сколько восьмых долей в одной четвёртой, в одной второй, в единице, в трёх четвёртых?

КОНЕЦ

Диафильм сделан по заказу
Министерства просвещения РСФСР

Автор кандидат педагогических наук
А. Пышкало

Художник-оформитель Г. Рожковский

Редактор В. Чернина

Студия «Диафильм» Госкино СССР, 1974 г.
101000, Москва, Центр, Старосадский пер., д. № 7

Цветной 0-30

Д-215-74